

ROYAUME DE BELGIQUE



SERVICE DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

BREVET D'INVENTION

N° 542335

demande déposée le 26 octobre 1955 à 11 h. 40' ;
brevet octroyé le 14 novembre 1955.

A. LOUIS, résidant à BRUXELLES.

(Mandataire : VANDER HAEGHEN).

PERFECTIONNEMENTS AUX ACCESSOIRES POUR LA PEINTURE
DE SURFACES.

La présente invention est relative à des perfectionnements aux accessoires pour la peinture de surfaces et, en particulier, de surfaces courbes.

5 L'invention concerne plus particulièrement encore des perfectionnements aux dispositifs pour la peinture de surfaces, comportant un manche auquel est relié un support rigide sur lequel peut tourner un rouleau en matière élastique et perméable à la peinture, notamment en matière plastique, telle que le polyéthylène en mousse et analogues.

10 Les perfectionnements faisant l'objet de la présente invention ont pour but de permettre l'accès facile aux endroits de surfaces courbes, qui sont généralement peu accessibles à l'aide de pinceaux, même lorsque ceux-ci sont cou-
15 dés, tels que la partie arrière de tuyaux divers s'étendant au voisinage d'un mur, les parties adjacentes de tuyaux s'étendant au voisinage l'un de l'autre, les parties intérieures des éléments de radiateurs de chauffage central et analogues.

20 Jusqu'à présent, dans les dispositifs de peinture à rouleau connus, le rouleau s'étend généralement dans une direction perpendiculaire à l'axe de la partie du manche que l'opérateur tient en main et il n'est pas possible de modifier la position du rouleau par rapport au manche. Cet agencement constitue un inconvénient lorsqu'il s'agit de peindre, par
25 exemple, des surfaces difficilement accessibles. L'invention remédie à cet inconvénient.

30 Conformément à l'invention, le support rigide précité, portant le rouleau de peinture, est articulé au manche du dispositif à peindre, tandis que des moyens sont prévus pour fixer le support dans des positions désirées par rapport

au manche.

Le support rigide en question peut être constitué, de manière connue en soi, par une tige pleine de forme cylindrique ou par un tube, autour duquel le rouleau de peinture est monté de manière à pouvoir tourner librement, des butées maintenant le rouleau en place sur le support rigide.

Suivant une forme d'exécution de l'articulation entre le support et le manche susdits, cette articulation peut être constituée par une liaison à rotule. Ainsi, le support peut comporter une rotule montée, de manière à pouvoir tourner autour de son centre, dans un logement de forme correspondante ménagé dans le manche, une vis de calage permettant de bloquer la rotule dans toute position désirée. Bien entendu, au lieu de prévoir un logement dans une partie du manche, ce logement pourrait être prévu dans le support, auquel cas le manche porterait la rotule.

Suivant une autre forme d'exécution de l'articulation entre le support et le manche, cette articulation est constituée par deux pièces avantageusement de forme circulaire, qui peuvent être serrées l'une contre l'autre, dans des positions relatives désirées, par exemple à l'aide d'un écrou et d'un boulon. Les deux pièces précitées peuvent être emboîtables, tout au moins partiellement, l'une dans l'autre. Une de ces pièces peut être constituée par une rondelle présentant centralement un trou livrant passage au boulon de fixation, tandis que l'autre pièce peut être constituée par une cuvette de section circulaire, la rondelle s'emboîtant, tout au moins partiellement dans la cuvette, cette dernière présentant également dans son fond un trou pour le passage du boulon de fixation. Le boulon de fixation peut également faire corps avec une des deux pièces en question.

Pour permettre le blocage des pièces précitées, notamment de la rondelle et de la cuvette susdites, dans des positions relatives prédéterminées, une de ces pièces peut présenter une série de saillies radiales, tandis que l'autre pièce peut présenter des évidements radiaux correspondants.

Ensuite, la rondelle susdite peut présenter sur sa face destinée à venir en contact avec le fond de la cuvette des saillies radiales, par exemple au nombre de six, réparties uniformément sur ladite face, tandis que dans le fond de la cuvette peuvent être ménagés, en nombre correspondant, des évidements radiaux destinés à recevoir les saillies correspondantes de la rondelle. Il va de soi qu'au lieu des saillies susmentionnées, la rondelle peut présenter des évidements radiaux destinés à recevoir des saillies radiales correspondantes prévues dans le fond de la cuvette.

Pour le blocage des pièces susdites, dans des positions relatives quelconques ou prédéterminées, on peut avantageusement faire usage d'un boulon et d'un écrou à papillon.

Dans les dispositifs de peinture à rouleau connus jusqu'à présent, le rouleau affecte une forme cylindrique et ne convient, dès lors, pas pour la peinture de surfaces courbes. La présente invention vise à remédier à cet inconvénient en conférant au rouleau des formes adaptables à toutes les surfaces courbes. A cet égard, l'invention repose sur l'étude théorique et pratique de la forme à donner au rouleau, en fonction de la forme de la surface à peindre et en fonction des possibilités de passage dans les intervalles entre les surfaces à peindre.

Conformément à une autre particularité de l'invention, le rouleau du dispositif à peindre est constitué par un corps de révolution, qui présente un passage dont l'axe

est confondu avec l'axe de révolution et qui est symétrique par rapport à un plan perpendiculaire à cet axe de révolution, ledit corps de révolution étant diminué de la partie commune à ce corps de révolution et à un tore, dont l'axe se confond avec celui du passage précité.

Dans une forme d'exécution particulière du rouleau défini dans le paragraphe précédent, le corps de révolution est une sphère, dont le centre se trouve sur l'axe du tore précité. Le rayon de cette sphère peut être égal, supérieur ou inférieur au rayon du cercle générateur du tore susdit.

Dans une autre forme d'exécution particulière du rouleau défini ci-dessus, le corps de révolution est un cylindre, dont l'axe se confond avec l'axe du tore. Dans ce cas également, le rayon du cylindre peut être égal, supérieur ou inférieur au rayon du cercle générateur du tore susdit.

La présente invention concerne également un dispositif servant à enlever des rouleaux l'excédent de peinture après trempage de ces rouleaux dans la peinture.

Suivant l'invention, ce dispositif comprend deux crépines constituées par des plaques perforées présentant une courbure sensiblement cylindrique, ces crépines étant assujetties à un support commun, de façon que leurs parties convexes soient dirigées l'une vers l'autre.

Les crépines en question sont, de préférence, décalées l'une par rapport à l'autre, tandis que leur support commun est avantageusement constitué par une ossature en fil métallique ou analogue de forme parallélépipédique.

D'autres particularités et détails de l'invention apparaîtront au cours de la description des dessins annexés au présent mémoire, qui représentent schématiquement et à titre d'exemples seulement, quelques formes d'exécution de

l'invention.

Dans ces dessins :

- la figure 1 est une vue en élévation d'un dispositif de peinture à rouleau suivant l'invention;

5 - la figure 2 est, à plus grande échelle, une vue en perspective dissociée d'une variante d'articulation entre le manche et le support du rouleau du dispositif de peinture selon la figure 1;

10 les figures 3, 4 et 5 sont des coupes axiales verticales de trois formes d'exécution d'un rouleau convenant spécialement pour peindre des tuyaux;

15 - les figures 6 et 7 sont des vues en élévation de deux formes d'exécution d'un rouleau convenant spécialement pour peindre des éléments de radiateurs de chauffage central, et

la figure 8 est une vue en perspective d'un dispositif servant à enlever des rouleaux l'excédent de peinture, après trempage de ces rouleaux dans la peinture.

20 Dans ces différentes figures, les mêmes notations de référence désignent des éléments identiques.

25 Le dispositif de peinture représenté schématiquement à la figure 1 comporte un manche désigné par la notation de référence générale 2 et un support rigide 3 pour un rouleau 4. Le manche 2 se compose d'une poignée 5 et d'une tige 6. Entre la tige 6 du manche 2 et le support rigide 3 du rouleau est prévue une articulation désignée de manière générale par la notation de référence 7. A la figure 1, l'articulation 7 comprend une rotule 8 fixée à une extrémité du support rigide 3 et une pièce 9 dans laquelle est logée partiellement la rotule 8. La forme du logement prévu dans la pièce 9 correspond à celle de la rotule 8, cette dernière étant cepen-

dant incapable de sortir de son logement. Pour fixer le support dans une position désirée par rapport au manche 2, on fait usage de moyens de fixation, tels qu'une vis 10.

Grâce à l'articulation à rotule entre la tige 6 du manche 2 et le support rigide 3 du rouleau 4, ce dernier peut être placé et fixé dans nombre de positions différentes par rapport au manche, alors que dans les dispositifs de peinture à rouleau connus, le rouleau occupe une position fixe par rapport au manche. Ainsi, il est possible de choisir à volonté une position convenable du rouleau 4 pour accéder aisément aux surfaces à peindre.

Au lieu d'être solidaire du support 3, la rotule 8 peut évidemment être solidaire de la tige 6 du manche 2, auquel cas le support 3 porte une pièce 9 avec un logement pour cette rotule.

Au lieu d'une articulation 7 à rotule entre le manche 2 et le support 3 du rouleau 4, on pourrait prévoir, par exemple, une articulation à la Cardan.

La figure 2 montre, en perspective et écartés les uns des autres, les éléments d'une variante d'articulation 7a entre le manche 2 et le support 3 d'un rouleau d'un dispositif de peinture suivant l'invention. Dans la forme d'exécution illustrée à la figure 2, l'articulation 7a est constituée par deux pièces de forme circulaire 11 et 12, qui peuvent être serrées fermement l'une contre l'autre dans des positions relatives prédéterminées, à l'aide d'un boulon 13 et d'un écrou à papillon 14. La pièce 11 est constituée par une rondelle solidaire de l'extrémité libre de la tige 6 du manche 2 du dispositif. Sur une de ses faces, la rondelle 11 présente une série de saillies radiales 15, tandis qu'elle présente centralement un trou 16 destiné à livrer passage au boulon de fixation.

tion ou de serrage 13. Pour permettre de séparer les pièces 11 et 12, lorsqu'il s'agit par exemple de remplacer le support 3 avec son rouleau 4, sans qu'il soit besoin de dévisser complètement l'écrou à papillon 14, le trou 16 est ouvert d'un côté, comme montré en 17 à la figure 2. Quant à la pièce 12, elle affecte la forme d'une cuvette solidaire d'une extrémité du support 3 du rouleau 4. Cette cuvette 12 présente une section circulaire. Dans le fond de la cuvette 12 qui présente également un trou central livrant passage au boulon 13, sont ménagées des rainures radiales 19, dont le nombre et la forme correspondent au nombre et à la forme des saillies radiales 15 prévues sur la face inférieure de la rondelle 11. Le boulon 13 peut également faire corps avec la rondelle 11 ou avec la cuvette 12.

Lorsqu'on désire modifier la position du support 3 avec son rouleau 4 par rapport à la tige 6 du manche 2 ou, en d'autres termes, si on désire changer l'angle formé par l'axe du support 4 avec l'axe de l'extrémité libre de la tige 6 du manche 2, cet angle pouvant varier, en principe entre 0 et 180°, il suffit de dévisser quelque peu l'écrou 14, de façon à extraire les saillies 15 de la rondelle 11, des rainures correspondantes 19 prévues au fond de la cuvette 12. A ce moment, on peut faire tourner la rondelle 11 par rapport à la cuvette 12, jusqu'à ce que ces deux pièces soient dans les positions relatives désirées, après quoi, on serre l'écrou 14, de façon que les saillies 15 s'engagent dans d'autres rainures 19.

Il va de soi que les positions des pièces 11 et 12 dans le dispositif de peinture suivant l'invention peuvent être interverties, c'est-à-dire que la pièce 11 peut être solidaire du support 3 du rouleau 4, tandis que la pièce 12

peut être solidaire de la tige 6 du manche 2. De même, au lieu de prévoir des saillies 15 sur la rondelle 11, ces saillies peuvent être ménagées dans le fond de la cuvette 12, auquel cas la rondelle présente, dans sa face inférieure, des rainures analogues aux rainures 19. Le nombre de rainures 19 et de saillies 15 correspond au nombre de positions relatives différentes que l'on désire pouvoir donner à la tige 6 du manche 2 et au support 3 portant le rouleau 4.

Les figures 3 à 7 représentent schématiquement diverses formes d'exécution d'un rouleau à peindre, dont peut être équipé le dispositif suivant l'invention.

Comme le montrent ces figures 3 à 7, les divers rouleaux suivant l'invention affectent tous la forme d'un corps de révolution, qui présente un passage 20, dont l'axe 18 se confond avec l'axe de révolution du corps en question, et qui est symétrique par rapport à un plan perpendiculaire à cet axe de révolution 18, ledit corps de révolution étant diminué de la partie commune à ce corps de révolution et à un tore, dont l'axe se confond également avec l'axe 18 du corps de révolution.

Les rouleaux représentés aux figures 3 à 5 conviennent spécialement pour peindre les surfaces difficilement accessibles de tuyaux.

Le rouleau 4a de la figure 3 affecte la forme d'un corps de révolution constitué par une sphère 21a dans laquelle est ménagé un passage diamétral 20, dont l'axe 18 passe par le centre 22 de la sphère, cette sphère 21a étant diminuée de la partie commune 23 à elle-même et à un tore, dont le cercle générateur est indiqué en 24a et dont l'axe se confond avec l'axe 18 du passage diamétral 20. Dans le rouleau 4a de la figure 3, le rayon de la sphère 21a est égal au rayon du cer-

cle 24a générateur du tore.

Le rouleau 4b de la figure 4 est de forme analogue à celle du rouleau 4a de la figure 3, si ce n'est que le rayon du cercle 24b générateur du tore est supérieur au rayon de la sphère 21b. Le rouleau 4b correspond au rouleau 4 de la figure 1.

Dans les rouleaux 4a et 4b, le passage diamétral 20 est formé par un tube 25 encastré dans la matière plastique telle que nylon-mousse ou autre matière, dont sont constitués les rouleaux. Dans les extrémités taraudées de ce tube sont engagées deux coiffes 26 en matière plastique, en métal ou analogues terminales insérées dans des parties/du passage 20, ces parties présentant une section supérieure à celle du restant du passage 20. Les coiffes 26 sont elles-mêmes traversées par le support 3 des rouleaux. Ce support 3 peut être constitué par une tige pleine ou par un tube portant à une extrémité une vis de retenue 27 recouverte d'un capuchon 30 et à son autre extrémité la cuvette 12 de l'articulation 7a illustrée à la figure 2. Une rondelle 28 est portée par le support 3 entre une des coiffes 26 et la cuvette 12. Pour empêcher les rouleaux 4a et 4b de se déplacer axialement sur leur support 3, ce dernier est déformé en 29 entre la rondelle 28 et la cuvette 12. Au lieu de la rondelle 28 et de la déformation 29, on pourrait prévoir sur le support 3 un coulisseau pouvant être fixé à une distance variable des extrémités du support, de manière à permettre l'emploi d'un même support pour des bobines de dimensions différentes.

Les rouleaux représentés aux figures 3 et 4, de même d'ailleurs que le rouleau représenté à la figure 5, qui sera décrite plus loin, conviennent spécialement pour la peinture de tuyaux, de conduites tubulaires, de sièges métalli-

ques à tubes, d'échafaudages tubulaires et analogues. Le rouleau 4a de la figure 3 sert, en particulier, à peindre les tuyaux ou tubes de petite ou moyenne section, tandis que le rouleau 4b de la figure 4 convient pour la peinture de tuyaux ou tubes de grande section.

A la figure 5, on a représenté schématiquement un rouleau 4c, convenant particulièrement pour peindre la partie arrière de tuyaux ou tubes de tous calibres, lorsque ces tuyaux ou tubes s'étendent trop près d'un mur. Le rouleau 4c affecte la forme d'un corps de révolution, en l'occurrence un cylindre 31, présentant un passage diamétral 20, dont l'axe 18 se confond avec l'axe du cylindre 31, ce dernier étant diminué de la partie commune 32 à lui-même (cylindre 31) et à un tore, dont le cercle générateur est indiqué en 24c et dont l'axe se confond avec l'axe 18 du passage diamétral 21. Le montage du rouleau 4c sur son support (tube ou tige) 3 peut se faire de la même manière que celle décrite en référence aux figures 3 et 4 pour les rouleaux 4a et 4b. Toutefois, en raison des dimensions réduites du rouleau 4c, il est avantageux de le monter sur son support 3, de la manière indiquée à la figure 5. Dans cette figure, le rouleau 4c présente à chaque extrémité un évidement cylindrique 33, dans lequel est logée une couronne 34. Dans cette couronne est vissé un bouchon 35.

Les figures 6 et 7 représentent toutes deux deux autres formes de rouleaux convenant, en particulier, pour peindre les éléments des radiateurs de chauffage central. Ces rouleaux 4d et 4e ont, comme le rouleau 4c de la figure 5, la forme de cylindres 36 et 37 diminués de la partie commune 42 et 43 à ces cylindres et à des tores, dont les cercles générateurs sont indiqués en 24d et 24e et dont l'axe se con-

fond avec l'axe 18 d'un passage diamétral (non représenté) ménagé dans lesdits rouleaux.

Enfin, la figure 8 représente en perspective un dispositif servant à enlever des rouleaux l'excédent de peinture. Ce dispositif est constitué de deux crépines 38 et 39 assujetties à un support 40, de façon que leurs parties convexes soient dirigées l'une vers l'autre. Chacune des crépines 38 et 39 est constituée par une plaque perforée présentant une courbure sensiblement cylindrique. Ces plaques courbées sont assujetties par des bandes marginales longitudinales 41 au support 40, qui est constitué en fil métallique ou analogue et affecte la forme d'un parallélépipède, tel qu'un tube.

Les crépines 38 et 39, qui sont, de préférence, de dimensions différentes, sont décalées l'une par rapport à l'autre, comme le montre la figure 8. Elles s'utilisent verticalement, lorsque le rouleau dont l'excédent de peinture doit être enlevé, s'étend perpendiculairement au manche du dispositif de peinture, tandis qu'elles s'emploient horizontalement, lorsque le rouleau s'étend dans le prolongement du manche.

Il est évident que l'invention n'est pas strictement limitée aux formes d'exécution décrites ci-dessus et que bien des modifications peuvent être apportées à la disposition, la forme et la constitution de certains des éléments intervenant dans sa réalisation, à condition que ces modifications ne soient pas en contradiction avec l'objet des revendications suivantes.

REVENDEICATIONS.-

1.- Dispositif pour la peinture de surfaces, comprenant un manche auquel est relié un support rigide autour

duquel peut tourner un rouleau en matière élastique et perméable à la peinture, caractérisé en ce que le support précité est articulé au manche, tandis que des moyens sont prévus pour fixer le support dans des positions désirées par rapport au manche.

2.- Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que l'articulation entre le support et le manche précités est constituée par une liaison à rotule.

3.- Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que l'articulation entre le support et le manche précités est constituée par deux pièces avantageusement de forme circulaire, qui peuvent être serrées fermement l'une contre l'autre dans des positions relatives désirées.

4.- Dispositif suivant la revendication 3, caractérisé en ce que les pièces susdites sont emboîtables l'une dans l'autre.

5.- Dispositif suivant la revendication 4, caractérisé en ce qu'une des pièces susdites présente des saillies pouvant s'engager dans des évidements correspondants ménagés dans l'autre pièce.

6.- Dispositif suivant l'une ou l'autre des revendications 3 à 5, caractérisé en ce que les deux pièces précitées présentent un trou central livrant passage à un boulon sur lequel est vissé un écrou, le boulon et l'écrou servant à bloquer les deux pièces dans les positions relatives voulues.

7.- Dispositif pour la peinture de surfaces, comprenant un manche auquel est relié un support rigide autour duquel peut tourner un rouleau en matière élastique et per-

méable à la peinture, éventuellement suivant l'une ou l'autre des revendications précédentes, c a r a c t é r i s é en ce que le rouleau est constitué par un corps de révolution, qui présente un passage dont l'axe est confondu avec l'axe de révolution et qui est symétrique par rapport à un plan perpendiculaire à cet axe de révolution, ledit corps de révolution étant diminué de la partie commune à ce corps de révolution et à un tore, dont l'axe se confond avec celui du passage précité.

8.- Dispositif suivant la revendication 7, c a r a c t é r i s é en ce que le corps de révolution susdit est une sphère, dont le centre se trouve sur l'axe du tore précité.

9.- Dispositif suivant la revendication 8, c a r a c t é r i s é en ce que le rayon de la sphère susdite est égal au rayon du cercle générateur du tore.

10.- Dispositif suivant la revendication 8, c a r a c t é r i s é en ce que le rayon de la sphère susdite est inférieur au rayon du cercle générateur du tore.

11.- Dispositif suivant la revendication 7, c a r a c t é r i s é en ce que le corps de révolution susdit est un cylindre, dont l'axe se confond avec l'axe du tore.

12.- Dispositif suivant la revendication 11, c a r a c t é r i s é en ce que le rayon du cylindre précité est égal au rayon du cercle générateur du tore.

13.- Dispositif suivant la revendication 11, c a r a c t é r i s é en ce que le rayon du cylindre précité est inférieur au rayon du cercle générateur du tore.

14.- Dispositif servant à enlever des rouleaux l'excédent de peinture après trempage de ces rouleaux dans la peinture, c a r a c t é r i s é en ce qu'il comprend deux crépines constituées par des plaques perforées pré-

sentant une courbure sensiblement cylindrique, ces crépines étant assujetties à un support commun, de façon que leurs parties convexes soient dirigées l'une vers l'autre.

5 15.- Dispositif suivant la revendication 14, caractérisé en ce que les crépines sont décalées l'une par rapport à l'autre.

10 16.- Dispositif suivant la revendication 14, caractérisé en ce que le support commun des crépines est constitué par une ossature en fil métallique ou analogue, de forme parallélépipédique.

15 17.- Dispositif pour la peinture de surfaces, comprenant un manche auquel est relié un support rigide sur lequel peut tourner un rouleau en matière élastique et perméable à la peinture, en substance, tel que décrit en référence aux figures 1 à 7 des dessins ci-annexés.

18.- Dispositif servant à enlever des rouleaux l'excédent de peinture après trempage de ces rouleaux dans la peinture, en substance, tel que décrit en référence à la figure 8 des dessins ci-annexés.

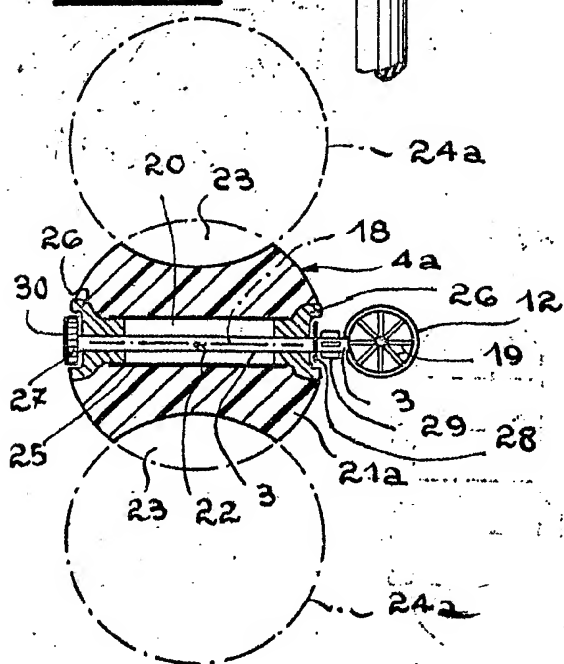
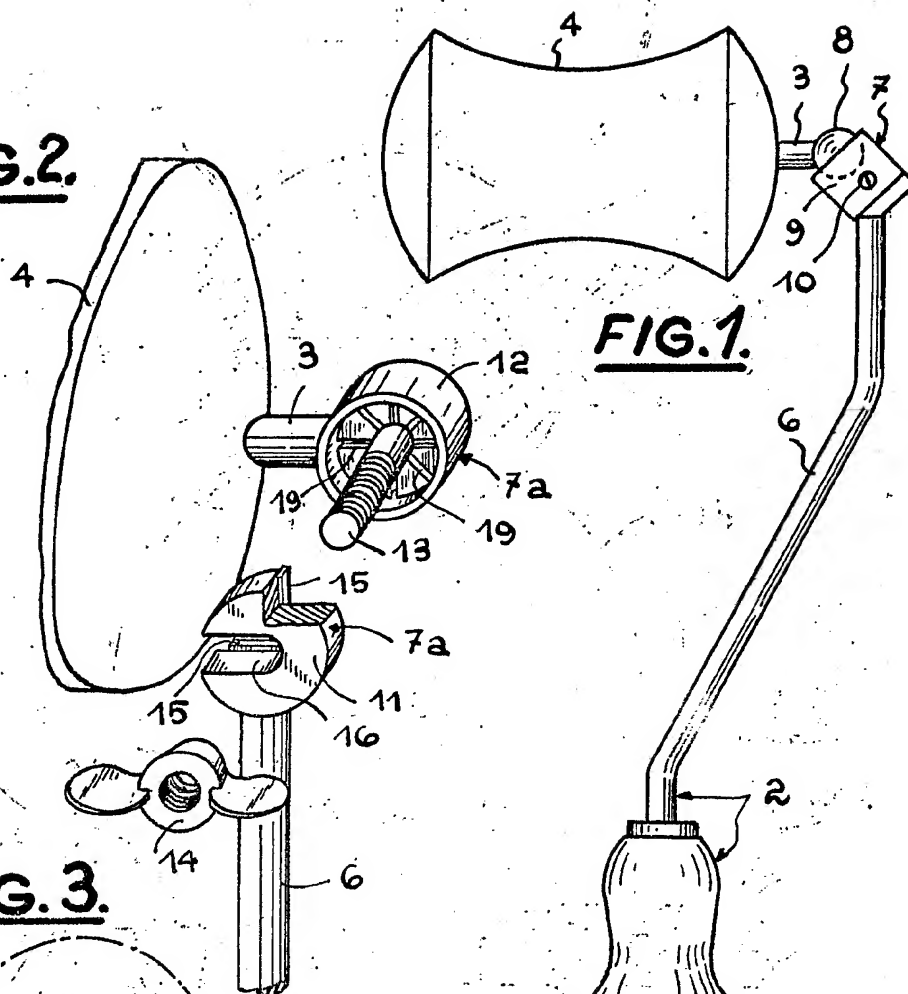


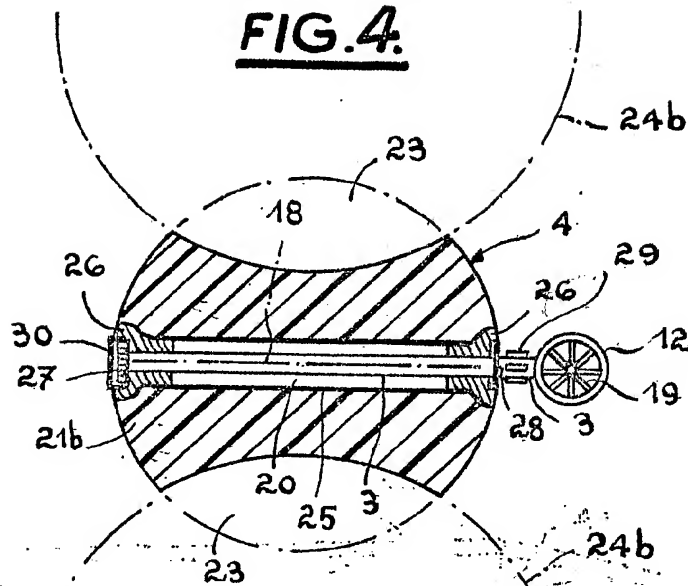
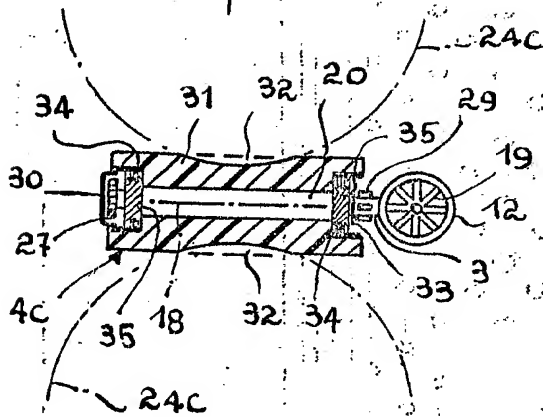
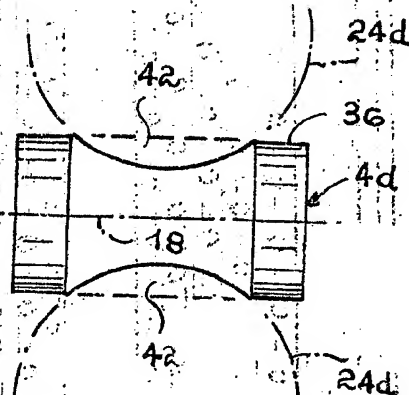
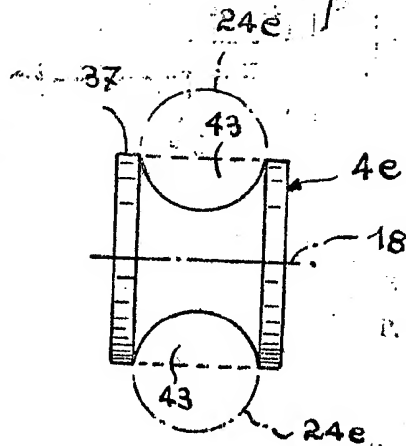
FIG. 4.**FIG. 5.****FIG. 6.****FIG. 7.**

FIG. 8.